

## Best Available Copy

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-120261

(43)Date of publication of application : 30.04.1999

(51)Int.Cl.

G06F 19/00

G06F 17/60

(21)Application number : 09-280959

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 14.10.1997

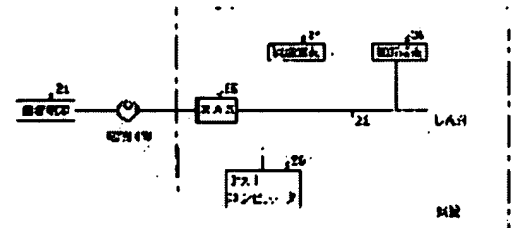
(72)Inventor : MIZUKURA ISAO  
TAJIMA HITOSHI

## (54) HOME MEDICAL TREATMENT SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a home medical treatment system which can practice home medical treatments as a patient intends by making it possible to call a doctor terminal from a patient terminal.

**SOLUTION:** The names of respective doctors reported by an address information part are displayed on the CRT of the patient terminal 21 and when the patient selects a doctor that the patient will see, the doctor terminal 23 that the doctor uses is connected on-line to the patient terminal 21. Further, when no medical treatment is carried out by the doctor, the on-line connection between the doctor terminal 23 and patient terminal 21 is disconnected and vital data, etc., are stored in the mailbox of the doctor.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

16.09.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-120261

(43)公開日 平成11年(1999) 4月30日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 19/00  
17/60

識別記号

F I

G 0 6 F 15/42  
15/21

Z

3 6 0

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平9-280959

(22)出願日 平成9年(1997)10月14日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 水庫 功

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(72)発明者 田島 仁

愛知県名古屋市中区東大曾根町上五丁目

1071番地 三菱電機メカトロニクスソフト

ウェア株式会社内

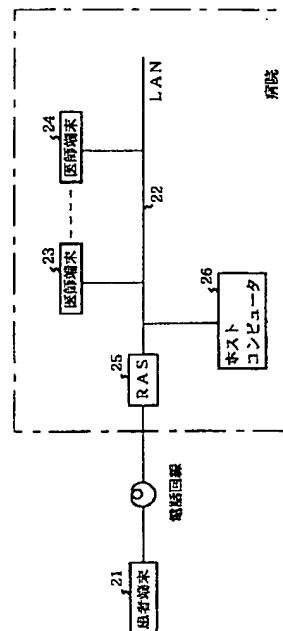
(74)代理人 弁理士 田澤 博昭 (外1名)

(54)【発明の名称】 在宅医療システム

(57)【要約】

【課題】 患者端末21から医師端末23、24の呼び出しを可能にして、患者の意思に基づく在宅医療を実施することができる在宅医療システムを得る。

【解決手段】 アドレス通知部により通知された各医師の名前を患者端末21のCRTに表示し、患者が受診する医師を選択すると、その医師が使用する医師端末23等を患者端末21とオンライン接続するようにしたものである。また、医師による在宅医療が実施されない等の場合、医師端末23等と患者端末21間のオンライン接続を中止し、医師のメールボックスにバイタルデータ等を蓄積するようにしたものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話回線と接続された患者端末と、病院内のLANと接続された複数の医師端末と、上記患者端末から電話回線を介して着信を受けると、病院に属する各医師の名前及び各医師が使用する医師端末のネットワークアドレスを当該患者端末に通知するアドレス通知手段と、上記アドレス通知手段により通知された各医師の名前を患者端末に表示し、患者が受診する医師を選択すると、その医師が使用する医師端末のネットワークアドレスをLANに出力して、その医師端末を当該患者端末とオンライン接続する接続手段とを備えた在宅医療システム。

【請求項2】 電話回線と接続された患者端末と、病院内のLANと接続された複数の医師端末と、上記患者端末から電話回線を介して着信を受けると、病院が取り扱う各診療科目の名称及び各診療科目に属する医師が使用する医師端末のネットワークアドレスを当該患者端末に通知するアドレス通知手段と、上記アドレス通知手段により通知された各診療科目の名称を患者端末に表示し、患者が受診する診療科目を選択すると、その診療科目に属する医師が使用する医師端末のネットワークアドレスをLANに出力して、その医師端末を当該患者端末とオンライン接続する接続手段とを備えた在宅医療システム。

【請求項3】 患者端末はバイタルセンサにより計測された患者のバイタルデータを医師端末に送信するデータ送信手段を有し、医師端末は患者端末から送信されたバイタルデータを表示するデータ表示手段を有することを特徴とする請求項1または請求項2記載の在宅医療システム。

【請求項4】 医師端末と患者端末のオンライン接続又は医師のメールボックスに対するバイタルデータの蓄積を選択する選択手段を設けたことを特徴とする請求項1または請求項2記載の在宅医療システム。

【請求項5】 接続手段は、選択手段によりバイタルデータの蓄積が選択された場合、医師端末と患者端末間のオンライン接続を中止し、医師のメールボックスにバイタルデータを蓄積することを特徴とする請求項4記載の在宅医療システム。

【請求項6】 医師端末がオンライン接続を許可するか否かを設定する設定手段と、上記設定手段による設定状況を患者端末に通知する状況通知手段とを設けたことを特徴とする請求項1または請求項2記載の在宅医療システム。

【請求項7】 接続手段は、設定手段により医師端末のオンライン接続を不許可とする状態に設定された場合、医師端末と患者端末間のオンライン接続を中止し、医師のメールボックスにバイタルデータを蓄積することを特徴とする請求項6記載の在宅医療システム。

【請求項8】 医師のメールボックスに患者のバイタル

データが蓄積されると、その旨を医師端末に通知する蓄積通知手段を設けたことを特徴とする請求項5または請求項7記載の在宅医療システム。

【請求項9】 患者端末から緊急を要する旨の通知を受信すると、その旨を医師端末に通知する緊急通知手段を設けたことを特徴とする請求項5または請求項7記載の在宅医療システム。

【請求項10】 接続手段は、患者端末から緊急を要する旨の通知を受信した場合において、設定手段により医師端末のオンライン接続を不許可とする状態に設定されているときは、他の医師端末を当該患者端末とオンライン接続することを特徴とする請求項6記載の在宅医療システム。

【請求項11】 医師端末が患者端末とオンライン接続される前に、予めバイタルセンサを用いてバイタルデータを計測し、そのバイタルデータを患者端末内に蓄積する計測手段を設けたことを特徴とする請求項1または請求項2記載の在宅医療システム。

【請求項12】 患者端末からの要求に応じて医師の予約状況を通知するとともに、その患者端末から予約の登録を受け付ける予約手段を設けたことを特徴とする請求項1または請求項2記載の在宅医療システム。

【請求項13】 患者端末からの要求に応じて当該患者端末の電話番号を登録する電話番号登録手段を設けたことを特徴とする請求項1または請求項2記載の在宅医療システム。

【請求項14】 医師端末と患者端末間の通信時間を記録する記録手段を設けたことを特徴とする請求項1または請求項2記載の在宅医療システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、医師端末と患者端末をオンライン接続して、医師の在宅医療を支援する在宅医療システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】図12は例えば特開平4-57161号公報に示された従来の在宅医療システムを示す構成図であり、図において、1は患者の自宅等に設置された患者端末、2は病院に設置されたセンタ装置、3は患者の登録番号やバイタルデータを記憶するICカード、4はICカード3の内容を読み書きするICカードリードライタ（以下、ICカードR/Wという）、5は患者の緊急を知らせる緊急発信器、6は緊急発信器5が発信する緊急信号を受信する受信部、7は患者側のテレビ電話、8は患者のバイタルデータを計測するバイタルセンサ、9は電話回線に接続されたアダプタである。

【0003】また、10はICカード3の内容を読み書きするICカードR/W、11は病院側のテレビ電話、12は電話回線に接続されたアダプタ、13は例えばバイタルセンサ8に計測されたバイタルデータをアダプタ

9. 12を介して受信するとともに、そのバイタルデータをデータベースに蓄積するホストコンピュータである。

【0004】次に動作について説明する。まず、患者がバイタルセンサ8を取り付けると、バイタルセンサ8が定期的にバイタルデータを計測してアダプタ9に送信し、アダプタ9のメモリに格納される。そして、患者がICカード3をICカードR/W4に挿入したのち、アダプタ9のスイッチを制御すると、アダプタ9のメモリに格納されたバイタルデータがICカード3に記憶されることになる。

【0005】このようにして、バイタルデータがICカード3に記憶された場合は、患者がICカード3を病院に持参することが可能になり、患者がICカード3をICカードR/W10に挿入すると、ホストコンピュータ13がICカード3からバイタルデータを読み込んで、そのバイタルデータをデータベースに蓄積する。従って、医師が患者のバイタルデータをデータベースから検索することが可能になり、患者の体調を診断することができる。

【0006】一方、患者がICカード3を病院に持参しない場合でも、病院のセンタ装置2から電話回線を介して患者端末1を呼び出すことにより、ホストコンピュータ13がアダプタ9のメモリに格納されたバイタルデータを受信し、そのバイタルデータをデータベースに蓄積することができる。従って、この場合も、医師が患者のバイタルデータをデータベースから検索して、患者の体調を診断することができる。また、この場合、テレビ電話11を通じて患者の様子を知ることができる。

【0007】なお、患者の体調が悪く緊急を要する場合には、緊急発信器5から緊急信号を発信することが可能であり、この場合は、受信部6が緊急発信器5から発信された緊急信号を受信し、自動的にセンタ装置2を呼び出して、その旨を通知することになる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】従来の在宅医療システムは以上のように構成されているので、医師がホストコンピュータ13から患者端末1を呼び出して、在宅医療を実施することはできるが、患者が患者端末1から病院内に配置されている各医師の医師端末（図示せず）を呼び出す手段がなく、患者の意思に基づく在宅医療を実施することができないなどの課題があった。

【0009】この発明は上記のような課題を解決するためになされたもので、患者端末から医師端末の呼び出しを可能にして、患者の意思に基づく在宅医療を実施することができる在宅医療システムを得ることを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】この発明に係る在宅医療システムは、アドレス通知手段により通知された各医師

の名前を患者端末に表示し、患者が受診する医師を選択すると、その医師が使用する医師端末のネットワークアドレスをLANに出力して、その医師端末を患者端末とオンライン接続するようにしたものである。

【0011】この発明に係る在宅医療システムは、アドレス通知手段により通知された各診療科目の名称を患者端末に表示し、患者が受診する診療科目を選択すると、その診療科目に属する医師が使用する医師端末のネットワークアドレスをLANに出力して、その医師端末を患者端末とオンライン接続するようにしたものである。

【0012】この発明に係る在宅医療システムは、患者端末がバイタルセンサにより計測された患者のバイタルデータを医師端末に送信するデータ送信手段を有し、医師端末が患者端末から送信されたバイタルデータを表示するデータ表示手段を有するようにしたものである。

【0013】この発明に係る在宅医療システムは、医師端末と患者端末のオンライン接続又は医師のメールボックスに対するバイタルデータの蓄積を選択する選択手段を設けるようにしたものである。

【0014】この発明に係る在宅医療システムは、選択手段によりバイタルデータの蓄積が選択された場合、医師端末と患者端末間のオンライン接続を中止し、医師のメールボックスにバイタルデータを蓄積するようにしたものである。

【0015】この発明に係る在宅医療システムは、医師端末がオンライン接続を許可するか否かを設定する設定手段と、その設定手段による設定状況を患者端末に通知する状況通知手段とを設けるようにしたものである。

【0016】この発明に係る在宅医療システムは、設定手段により医師端末のオンライン接続を不許可とする状態に設定された場合、医師端末と患者端末間のオンライン接続を中止し、医師のメールボックスにバイタルデータを蓄積するようにしたものである。

【0017】この発明に係る在宅医療システムは、医師のメールボックスに患者のバイタルデータが蓄積されると、その旨を医師端末に通知するようにしたものである。

【0018】この発明に係る在宅医療システムは、患者端末から緊急を要する旨の通知を受信すると、その旨を医師端末に通知するようにしたものである。

【0019】この発明に係る在宅医療システムは、患者端末から緊急を要する旨の通知を受信した場合において、設定手段により医師端末のオンライン接続を不許可とする状態に設定されているときは、他の医師端末を患者端末とオンライン接続するようにしたものである。

【0020】この発明に係る在宅医療システムは、医師端末が患者端末とオンライン接続される前に、予めバイタルセンサを用いてバイタルデータを計測し、そのバイタルデータを患者端末内に蓄積する計測手段を設けるようにしたものである。

【0021】この発明に係る在宅医療システムは、患者端末からの要求に応じて医師の予約状況を通知するとともに、その患者端末から予約の登録を受け付ける予約手段を設けるようにしたものである。

【0022】この発明に係る在宅医療システムは、患者端末からの要求に応じて患者端末の電話番号を登録する電話番号登録手段を設けるようにしたものである。

【0023】この発明に係る在宅医療システムは、医師端末と患者端末間の通信時間を記録する記録手段を設けるようにしたものである。

【0024】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の一形態を説明する。

実施の形態1. 図1はこの発明の実施の形態1による在宅医療システムを示す概略構成図であり、図において、21は電話回線と接続された患者端末、22は病院内のLAN(Local Area Network)、23、24は病院内のLAN22と接続された医師端末、25は患者端末21から電話回線を介して着信を受けると、LAN22に対する患者端末21の接続を許可するため患者端末21のネットワークアドレス(以下、IPアドレスという)を患者端末21に送信するアダプタ装置(以下、RASという)、26はLAN22に接続された患者端末21から自己のURL(Uniform Resource Locator)が出力されると、病院に属する各医師の名前及び各医師が使用する医師端末23、24のIPアドレスを患者端末21に通知等するホストコンピュータである。

【0025】図2は患者端末の具体的な構成を示す構成図であり、図において、31は電話回線と接続されたモデム、32は病院の電話番号及びホストコンピュータ26のURL等を格納するメモリ、33はメモリ32に格納された病院の電話番号をモデム31を用いてダイヤルするとともに、RAS25から患者端末21のIPアドレスをモデム31を介して受信すると、患者端末21がLAN22へ接続されたものと判断して、メモリ32に格納されたホストコンピュータ26のURLをモデム31から出力し、さらに、ホストコンピュータ26から病院に属する各医師の名前及び各医師が使用する医師端末23、24のIPアドレスをモデム31を介して受信すると、各医師の名前をCRT36に表示し、患者がマウス34を用いて受診する医師を選択すると、その医師が使用する医師端末のIPアドレス(例えば、医師端末23のIPアドレス)をモデム31から出力して、その医師端末を患者端末21とオンライン接続するCPU(接続手段)である。

【0026】また、34は医師端末23等と患者端末21のオンライン接続又はメールボックス73(図4参照)に対するバイタルデータの蓄積を選択するとともに、受診する医師を選択するマウス(接続手段、選択手

段)、35はマウスインタフェース、36はホストコンピュータ26から通知された病院に属する各医師の名前等を表示するCRT(接続手段)、37はCRTインタフェース、38は患者の声を入力するマイク、39は医師の声を出力するスピーカ、40はサウンドインタフェース、41は患者を撮影するビデオカメラ、42はビデオインタフェース、43は患者の脈拍や血圧等のバイタルデータを計測するバイタルセンサ、44はバイタルセンサ43により計測された患者のバイタルデータをモデム31から出力するバイタルインタフェース(データ送信手段)である。

【0027】図3は医師端末の具体的な構成を示す構成図であり、図において、51はLAN22と接続されたネットワークインタフェース、52はマウス53により設定されたオンライン接続の許可を示すデータをネットワークインタフェース51を介してホストコンピュータ26に出力するとともに、患者端末21から送信されたバイタルデータをネットワークインタフェース51を介して受信すると、そのバイタルデータをCRT55に表示するCPU(設定手段、データ表示手段)、53は当該医師端末がオンライン接続を許可するか否かを設定するマウス(設定手段)、54はマウスインタフェース、55は患者端末21から送信されたバイタルデータ等を表示するCRT(データ表示手段)、56はCRTインタフェース、57は医師の声を入力するマイク、58は患者の声を出力するスピーカ、59はサウンドインタフェース、60は医師を撮影するビデオカメラ、61はビデオインタフェースである。

【0028】図4はホストコンピュータの具体的な構成を示す構成図であり、図において、71はLAN22と接続されたネットワークインタフェース、72は病院に属する各医師の名前及び各医師が使用する医師端末23、24のIPアドレスを格納するとともに、医師端末23等から出力されたオンライン接続の許可を示すデータを格納するメモリ、73は患者端末21から送信された患者のバイタルデータ等を蓄積するメールボックスであり、各医師ごとに記憶領域が分割されている。74は患者端末21からホストコンピュータ26のURLが出力されると、病院に属する各医師の名前(医師が属する診療科目を含む)及び各医師が使用する医師端末23、24のIPアドレスを患者端末21に通知するアドレス通知部(アドレス通知手段)、75は医師のメールボックス73に患者のバイタルデータが蓄積されると、その旨を医師端末23等に通知する蓄積通知部(蓄積通知手段)、76はアドレス通知部74が各医師の名前等を患者端末21に通知する際、メモリ72に格納された医師端末23等のオンライン接続の許可を示すデータを患者端末21に出力する状況通知部(状況通知手段)である。

【0029】次に動作について説明する。まず、医師

は、通常、在宅医療の他に、病院内での診療や医療研修等の仕事があり、常に在宅医療を実施できるとは限らないので、医師端末23等のマウス53から現在在宅医療に対応できるか否かを設定することができる。即ち、現在、在宅医療を実施できる場合には、医師端末23等がオンライン接続を許可する旨をマウス53を用いて設定し、現在、在宅医療を実施できない場合には、医師端末23等がオンライン接続を拒否する旨をマウス53を用いて設定する。

【0030】このようにして、医師端末23等のオンライン接続の許可が設定されると、医師端末23等のCPU52がその設定内容をネットワークインタフェース51を介してホストコンピュータ26に通知し、その設定内容がホストコンピュータ26のメモリ72に格納される。この状態において、患者が医師による在宅医療の実施（オンライン接続）又はバイタルデータの蓄積（メール送信）を希望する場合には、患者端末21のCRT36に表示される初期画面（患者端末21の電源の投入又はリセット等すると、初期画面が表示される）において、“オンライン接続”又は“メール送信”を選択することができる（図5（a）参照）。

【0031】具体的には、“オンライン接続”及び“メール送信”の周囲にハイパーリンクが張られており、マウス34を用いて“オンライン接続”又は“メール送信”の囲み内をクリックすると、“オンライン接続”又は“メール送信”の何れかを選択することができる。

【0032】ここでは、説明の便宜上、“オンライン接続”が選択されたとしても、まず、CPU33がメモリ32に格納された病院の電話番号をモデム31を用いてダイヤルする。これにより、RAS25が患者端末21からの着信を検出すると、LAN22に対する患者端末21の接続を許可するため患者端末21のIPアドレスを患者端末21に送信する。

【0033】そして、RAS25から患者端末21のIPアドレスをモデム31を介して受信すると、CPU33が、患者端末21がLAN22へ接続されたものと判断して、メモリ32に格納されたホストコンピュータ26のURLをモデム31から出力する。これにより、ホストコンピュータ26のアドレス通知部74が、患者端末21からホストコンピュータ26のURLが出力されたことを検出すると、病院に属する各医師の名前（医師が属する診療科目を含む）及び各医師が使用する医師端末23、24のIPアドレスを患者端末21に通知し、また、アドレス通知部74の通知が終了すると、状況通知部76がメモリ72に格納された医師端末23等のオンライン接続の許可を示すデータを患者端末21に出力する。

【0034】そして、アドレス通知部74から各医師の名前及び各医師が使用する医師端末23、24のIPアドレスをモデム31を介して受信し、さらに、状況通知

部76から医師端末23等のオンライン接続の許可を示すデータをモデム31を介して受信すると、CPU33が図5（b）に示すように、各医師の名前及び各医師が使用する医師端末23等の接続の許可をCRT36に表示する。そして、患者がCRT36の表示を見て、例えば、受診する医師を内科のC医師に決定する場合、マウス34を用いてC医師の囲み内をクリックすると内科のC医師が選択され、CPU33が、C医師が使用する医師端末23のIPアドレスをモデム31からLAN22に出力する（ただし、説明の便宜上、この実施の形態1では、C医師が使用する医師端末は、23の医師端末であるとする）。

【0035】これにより、C医師が使用する医師端末23は、自己のIPアドレスを検出するので、医師端末23と患者端末21がオンライン接続されることになる（なお、接続不可であるB医師を選択した場合には、初期画面で“メール送信”を選択した場合と同様の動作となるので、その説明は後述する。また、通話中であるD医師を選択した場合には、D医師の医師端末が非通話の状態になったのち、オンライン接続する）。

【0036】そして、医師端末23と患者端末21がオンライン接続されると、医師端末23と患者端末21を通じて、C医師と患者間の通話が可能になる。具体的には、バイタルセンサ43により計測されたバイタルデータ、ビデオカメラ41により撮影された患者の画像及びマイク38により入力された患者の音声为患者端末21から医師端末23に送信されるため、バイタルデータ及び患者の画像が医師端末23のCRT55に表示され（図5（c）参照）、患者の音声が医師端末23のスピーカ58から出力される。

【0037】一方、ビデオカメラ60により撮影されたC医師の画像及びマイク57により入力されたC医師の音声が医師端末23から患者端末21に送信されるため、C医師の画像が患者端末21のCRT36に表示され（患者端末21と医師端末23はほぼ同様の画面を表示する）、C医師の音声为患者端末21のスピーカ39から出力される。

【0038】なお、図5（c）の場合、既にバイタルデータが表示されているが、通常、オンライン接続されたのち、バイタルデータの計測が開始され、C医師の要求等によりバイタルデータを医師端末23に送信する必要が生じたとき、患者がマウス34を用いて“データ送信”の囲み内をクリックして、バイタルセンサ43により計測されたリアルタイムのバイタルデータを医師端末23に送信し、CRT55の画面に表示される。また、オンライン接続を終了する場合には、C医師又は患者がマウス55、34を用いて“回線切断”の囲み内をクリックすることにより、オンライン接続を終了する。

【0039】次に、患者端末21の初期画面（図5（a）参照）において、“メール送信”が選択されたと

すると、まず、CPU33がメモリ32に格納された病院の電話番号をモデム31を用いてダイヤルするが、以後、ホストコンピュータ26のアドレス通知部74から各医師の名前（医師が属する診療科目を含む）及び各医師が使用する医師端末23、24のIPアドレスの通知を受けるまでの動作は、“オンライン接続”の場合と同様であるため説明を省略する（ただし、医師端末23等の接続の可否を示すデータは出力されない）。

【0040】そして、アドレス通知部74から各医師の名前及び各医師が使用する医師端末23、24のIPアドレスをモデム31を介して受信すると、CPU33が図5（d）に示すように、各医師の名前をCRT36に表示する。そして、患者がCRT36の表示を見て、例えば、メールを送信する医師を外科のE医師に決定する場合、マウス34を用いてE医師の囲み内をクリックすると外科のE医師が選択され、実際に、メールを送信する画面に表示が切り換えられる（図5（e）参照）。

【0041】そして、患者がマウス34を用いて“計測開始”の囲み内をクリックすると、バイタルセンサ43を用いたバイタルデータの計測が開始され、計測終了後に、患者がマウス34を用いて“メール送信”の囲み内をクリックすると、CPU33がホストコンピュータ26のURLを出力して、バイタルデータ及び患者の画像をホストコンピュータ26に送信する。そして、ホストコンピュータ26が患者端末21からバイタルデータ及び患者の画像を受信すると、そのバイタルデータ及び患者の画像をE医師のメールボックス73に蓄積する。

【0042】このようにして、E医師のメールボックス73にバイタルデータ等が蓄積されると、蓄積通知部75がその旨を医師端末24に通知し、E医師に対して蓄積の事実を認識させる（ただし、説明の便宜上、この実施の形態1では、E医師が使用する医師端末は、24の医師端末であるとする）。即ち、蓄積通知部75からE医師のメールボックス73にバイタルデータ等が蓄積された旨が通知されると、CPU52がメール着信の通知画面をCRT55にポップアップ表示し（図6（a）参照）、このメール着信の通知画面には、発信者名（患者名）、着信時間、バイタルデータ等の読み込みを完了したか否かを示すフラグが表示される。

【0043】そして、E医師がマウス53を用いて何れかの発信者名の囲み内をクリックすると、当該発信者の患者端末21から送信されたバイタルデータ等がCRT55に表示され（図6（b）参照）、患者の体調を診断することができるようになる。なお、メール着信の通知画面は、E医師の医師端末24がオンライン接続中の場合でも、オンライン接続中の画面（図5（c）参照）の一部の領域にポップアップ表示され、E医師はメールの着信を認識することができる。

【0044】以上で明らかなように、この実施の形態1によれば、アドレス通知部74により通知された各医師

の名前を患者端末21のCRT36に表示し、患者が受診する医師として例えばC医師を選択すると、C医師が使用する医師端末23を患者端末21とオンライン接続するようにしたので、患者とC医師の間で意思の疎通を図ることができるようになり、その結果、患者の意思に基づく在宅医療を実施することができる効果を奏する。また、医師による在宅医療が実施されない等の場合、医師端末23等と患者端末21間のオンライン接続を中止し、医師のメールボックス73にバイタルデータ等を蓄積するようにしたので、医師による在宅医療が実施されない等の場合でも、バイタルセンサ43により計測された患者のバイタルデータ等を病院側で蓄積しておくことができるようになり、その結果、その計測時間帯のバイタルデータ等を無駄にすることなく、在宅医療の診断に役立てることができる効果を奏する。

【0045】実施の形態2。上記実施の形態1では、患者が受診する医師を選択し、その医師が使用する医師端末23等を患者端末21とオンライン接続する一方、その医師のメールボックス73にバイタルデータ等を蓄積するものについて示したが、図7（b）および図7

（d）に示すように、病院が扱う各診療科目の周囲にハイパーリンクを張り、患者が受診する診療科目等を選択できるようにしてもよい。具体的には、上記実施の形態1と同様にして、患者端末21のCRT36に表示される初期画面（図7（a）参照）において、“オンライン接続”又は“メール送信”を選択したのち、図7（b）又は図7（d）の画面において、患者がマウス34を用いて受診する“診療科目”の囲み内をクリックすると、受診する診療科目が選択される。

【0046】このようにして、受診する診療科目が選択されると、CPU33が、選択された診療科目に属する医師が使用する医師端末23等のIPアドレスをLAN22に出力するが、例えば、婦人科のように、複数の医師がいる場合、オンライン接続するときは、接続可能な医師端末のなかで、予め定められた優先順位の高い医師の医師端末とオンライン接続する（図7（b）の場合、A医師の医師端末のみが接続可能であるため、A医師が使用する医師端末のIPアドレスを出力する）。一方、メール送信するときは、メールが各医師に均等に届けられるように、予め定められた順番でメール送信する。その他の動作は上記実施の形態1と同様であるため説明を省略する。

【0047】以上で明らかなように、この実施の形態2によれば、アドレス通知部74により通知された各診療科目の名称を患者端末21のCRT36に表示し、患者が受診する診療科目を選択すると、その診療科目に属する医師が使用する医師端末23等を患者端末21とオンライン接続するようにしたので、患者と受診する診療科目に属する医師の間で意思の疎通を図ることができるようになり、その結果、患者の意思に基づく在宅医療を実



施することができる効果を奏する。また、医師による在宅医療が実施されない等の場合、医師端末23等と患者端末21間のオンライン接続を中止し、受診する診療科目に属する医師のメールアドレス73にバイタルデータ等を蓄積するようにしたので、医師による在宅医療が実施されない等の場合でも、バイタルセンサ43により計測された患者のバイタルデータ等を病院側で蓄積しておくことができるようになり、その結果、その計測時間帯のバイタルデータ等を無駄にすることなく、在宅医療の診断に役立てることができる効果を奏する。

【0048】実施の形態3。上記実施の形態1および実施の形態2では、医師のメールアドレス73にバイタルデータ等が蓄積されると、単に蓄積通知部75がメールアドレス73にバイタルデータ等が蓄積された旨を通知するものについて示したが、患者がバイタルデータをメール送信する際、医師に対して緊急を要する旨を通知する必要がある場合、図8に示すように、マウス34を用いて“緊急メール送信”の囲み内をクリックすると、患者のバイタルデータ及び患者の画像が医師のメールアドレス73に蓄積されるとともに、ホストコンピュータ26の蓄積通知部75が“緊急メール送信”によりバイタルデータ等が蓄積された旨を医師端末23等に通知するようにしてもよい。これにより、医師端末23等のCPU52は、単に、メール着信の通知画面をCRT55にポップアップ表示するのではなく、メール着信の通知画面のブリンク表示、“緊急”等の文字表示、ブザー音の発信等が可能になり、医師に緊急事態の発生を精度よく知らせることができる効果を奏する。

【0049】実施の形態4。上記実施の形態3では、患者端末21から“緊急メール送信”によりバイタルデータ等が蓄積されると、その旨を医師端末23等に通知するものについて示したが、患者端末21の初期画面において（図9参照）、“緊急オンライン接続”が選択された場合、オンライン接続不可の医師が選択された場合、図5（b）の場合、例えばB医師）、接続不可の医師のメールアドレス73に対するバイタルデータ等の蓄積を行わず、他の医師の医師端末23等と患者端末21をオンライン接続する（基本的には、例えば、B医師が選択された場合には、同じ婦人科のA医師の医師端末と接続するが、同じ婦人科に接続可能な医師がいない場合には、予め定められた優先順位の高い他の診療科目の医師の医師端末と接続する）。これにより、患者端末21が病院内の何れかの医師端末23等とオンライン接続されるため、病院が確実に患者の緊急事態を把握できるようになり、その結果、患者の担当医師レベルを越えて、病院が確実に患者の緊急事態に対処することができる効果を奏する。

【0050】実施の形態5。上記実施の形態1および実施の形態2では、医師端末23等と患者端末21がオンライン接続されたのち、バイタルデータの計測が開始さ

れるものについて示したが、医師端末23等が患者端末21とオンライン接続される前に、予めバイタルセンサ43を用いてバイタルデータを計測し、患者端末21内に蓄積するようにしてもよい。これにより、長時間連続した計測を要するバイタルデータ（例えば、婦人科における胎児音の計測等は20分程度の時間を要する）を事前に計測しておくことができるようになり、その結果、医師端末23等と患者端末21間の接続時間を短縮することができる効果を奏する。

10 【0051】実施の形態6。上記実施の形態1から実施の形態5では、受診の予約については特に言及していないが、患者端末21からの要求に応じて、ホストコンピュータ26が医師の予約状況を通知するとともに、その患者端末21から予約の登録を受け付けるようにしてもよい。即ち、患者端末21の初期画面において（図10（a）参照）、“予約登録”を選択すると、CPU33が、CRT36の表示画面を予約登録を受け付ける予約登録画面に切り換えて表示する（図10（b）参照）。

20 【0052】そして、患者が予約登録画面において、図示せぬキーボード等を用いて患者名、予約日及び医師名を入力したのち、マウス34を用いて“送信”の囲み内をクリックすると、CPU33がホストコンピュータ26のメモリ（図示せず）に格納されている医師の予約状況（患者が入力した予約日の医師の予約状況）をホストコンピュータ26から受信し、予約状況を示す予約状況画面を表示する（図10（c）参照）。

【0053】そして、患者が予約状況画面において、希望の時間帯をマウス34を用いてクリックすると、既に予定の人数が予約されていない限り、受診の予約が完了し（既に予定の人数が予約されている場合には、その旨を表示する）、予約完了画面が表示される（図10（d）参照）。このように、患者端末21からの要求に応じて医師の予約状況を通知するとともに、その患者端末21から予約の登録を受け付けるようにしたので、患者の都合のよい時間帯に在宅医療を受けることができる効果を奏する。

40 【0054】実施の形態7。上記実施の形態6では、受診の予約を登録するものについて示したが、患者端末21からの要求に応じて、ホストコンピュータ26が患者端末21の電話番号を登録するようにしてもよい。即ち、患者端末21の初期画面において（図11（a）参照）、“電話番号登録”を選択すると、CPU33が、CRT36の表示画面を電話番号登録を受け付ける電話番号登録画面に切り換えて表示する（図11（b）参照）。

50 【0055】そして、患者が電話番号登録画面において、図示せぬキーボード等を用いて患者名、患者端末21の電話番号及び医師名を入力したのち、マウス34を用いて“送信”の囲み内をクリックすると、CPU33が患者名、患者端末21の電話番号及び医師名をホスト

コンピュータ26に出力して、ホストコンピュータ26のメモリ(図示せず)に格納し、登録完了画面を表示する(図11(c)参照)。このように、患者端末21からの要求に応じて患者端末21の電話番号を登録するようにしたので、医師が医師端末23等から患者端末21を呼び出すことができるようになり、その結果、医師端末23等が患者端末21との接続を受け付けるまで、患者が患者端末21から繰り返し電話することなく、在宅医療を受けることができる効果を奏する。

【0056】実施の形態8. 上記実施の形態では、医師端末23等が、医師端末23等と患者端末21間の通信時間を記録することについては特に言及していないが、患者端末21がオンライン接続する際、患者端末21から送信する各種のデータ内に、通話開始レコードと通話完了レコードを追加することにより、医師端末23等がオンライン接続時間(通信時間)を記録することができるようにしてもよい。これにより、例えば、病院が医療費を課金する際、通信時間を医療費の課金対象にすることができる効果を奏する。

【0057】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、アドレス通知手段により通知された各医師の名前を患者端末に表示し、患者が受診する医師を選択すると、その医師が使用する医師端末のネットワークアドレスをLANに出力して、その医師端末を患者端末とオンライン接続するように構成したので、患者と担当医師の間で意思の疎通を図ることができるようになり、その結果、患者の意思に基づき在宅医療を実施することができる効果がある。

【0058】この発明によれば、アドレス通知手段により通知された各診療科目の名称を患者端末に表示し、患者が受診する診療科目を選択すると、その診療科目に属する医師が使用する医師端末のネットワークアドレスをLANに出力して、その医師端末を患者端末とオンライン接続するように構成したので、患者と受診する診療科目に属する医師の間で意思の疎通を図ることができるようになり、その結果、患者の意思に基づき在宅医療を実施することができる効果がある。

【0059】この発明によれば、患者端末がバイタルセンサにより計測された患者のバイタルデータを医師端末に送信するデータ送信手段を有し、医師端末が患者端末から送信されたバイタルデータを表示するデータ表示手段を有するように構成したので、医師が患者のバイタルデータをリアルタイムに見ることができるようになり、その結果、医療行為の信頼性が向上する効果がある。

【0060】この発明によれば、医師端末と患者端末のオンライン接続又は医師のメールアドレスに対するバイタルデータの蓄積を選択する選択手段を設けるように構成したので、患者が現時点においては医師の診療を必要としないが、バイタルデータの蓄積は必要であると考え

る場合等には、患者の意思によりバイタルデータの蓄積を選択することができる効果がある。

【0061】この発明によれば、選択手段によりバイタルデータの蓄積が選択された場合、医師端末と患者端末間のオンライン接続を中止し、医師のメールアドレスにバイタルデータを蓄積するように構成したので、患者が現時点においては医師の診療を必要としないと考えられる場合等でも、バイタルセンサにより計測された患者のバイタルデータを病院側で蓄積しておくことができるようになり、その結果、その計測時間帯のバイタルデータを無駄にすることなく、在宅医療の診断に役立てることができる効果がある。

【0062】この発明によれば、医師端末がオンライン接続を許可するか否かを設定する設定手段と、その設定手段による設定状況を患者端末に通知する状況通知手段とを設けるように構成したので、医師が在宅医療を実施することができない状態にあることを設定することができるとともに、各医師が在宅医療を実施できる状態にあるか否かを患者が判断することができる効果がある。

【0063】この発明によれば、設定手段により医師端末のオンライン接続を不許可とする状態に設定された場合、医師端末と患者端末間のオンライン接続を中止し、医師のメールアドレスにバイタルデータを蓄積するように構成したので、医師による在宅医療が実施されない場合等でも、バイタルセンサにより計測された患者のバイタルデータを病院側で蓄積しておくことができるようになり、その結果、その計測時間帯のバイタルデータを無駄にすることなく、在宅医療の診断に役立てることができる効果がある。

【0064】この発明によれば、医師のメールアドレスに患者のバイタルデータが蓄積されると、その旨を医師端末に通知するように構成したので、メールアドレスに患者のバイタルデータが蓄積されている事実を医師に認識させることができる効果がある。

【0065】この発明によれば、患者端末から緊急を要する旨の通知を受信すると、その旨を医師端末に通知するように構成したので、患者に緊急事態が発生している事実を医師に認識させることができる効果がある。

【0066】この発明によれば、患者端末から緊急を要する旨の通知を受信した場合において、設定手段により医師端末のオンライン接続を不許可とする状態に設定されているときは、他の医師端末を患者端末とオンライン接続するように構成したので、担当医師レベルを越えて病院が確実に患者の緊急事態に対処することができる効果がある。

【0067】この発明によれば、医師端末が患者端末とオンライン接続される前に、予めバイタルセンサを用いてバイタルデータを計測し、そのバイタルデータを患者端末内に蓄積する計測手段を設けるように構成したので、長時間連続した計測を要するバイタルデータを事前

に計測しておくことができるようになり、その結果、医師端末と患者端末間の接続時間を短縮することができる効果がある。

【0068】この発明によれば、患者端末からの要求に応じて医師の予約状況を知るとともに、その患者端末から予約の登録を受け付ける予約手段を設けるように構成したので、患者の都合のよい時間帯に在宅医療を受けることができる効果がある。

【0069】この発明によれば、患者端末からの要求に応じて患者端末の電話番号を登録する電話番号登録手段を設けるように構成したので、医師端末が患者端末との接続を受け付けるまで、患者が患者端末から繰り返し電話することなく、在宅医療を受けることができる効果がある。

【0070】この発明によれば、医師端末と患者端末間の通信時間を記録する記録手段を設けるように構成したので、例えば、病院が医療費を課金する際、通信時間を医療費の課金対象にすることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態1による在宅医療システムを示す概略構成図である。

【図2】 患者端末の具体的な構成を示す構成図である。

【図3】 医師端末の具体的な構成を示す構成図である。

【図4】 ホストコンピュータの具体的な構成を示す構成図である。

\*【図5】 この発明の実施の形態1におけるオンライン接続等を説明する画面表示図である。

【図6】 この発明の実施の形態1におけるメール着信を説明する画面表示図である。

【図7】 この発明の実施の形態2におけるオンライン接続等を説明する画面表示図である。

【図8】 この発明の実施の形態3における緊急メール送信を説明する画面表示図である。

【図9】 この発明の実施の形態4における緊急オンライン接続を説明する画面表示図である。

【図10】 この発明の実施の形態6における予約登録を説明する画面表示図である。

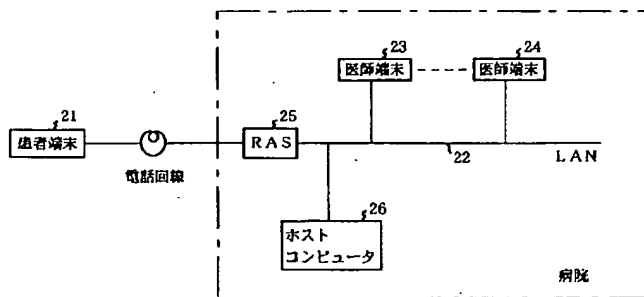
【図11】 この発明の実施の形態7における電話番号登録を説明する画面表示図である。

【図12】 従来の在宅医療システムを示す構成図である。

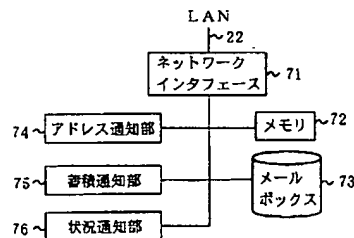
【符号の説明】

21 患者端末、23、24 医師端末、33 CPU（接続手段）、34 マウス（接続手段、選択手段）、36 CRT（接続手段）、44 バイタルインタフェース（データ送信手段）、52 CPU（設定手段、データ表示手段）、53 マウス（設定手段）、55 CRT（データ表示手段）、73 メールボックス、74 アドレス通知部（アドレス通知手段）、75 蓄積通知部（蓄積通知手段）、76 状況通知部（状況通知手段）。

【図1】

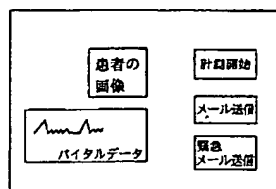


【図4】

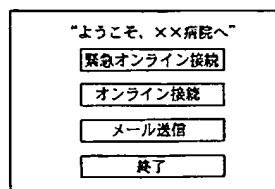


74：アドレス通知部（アドレス通知手段）  
75：蓄積通知部（蓄積通知手段）  
76：状況通知部（状況通知手段）

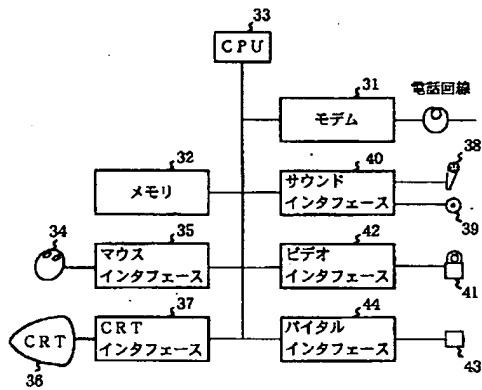
【図8】



【図9】

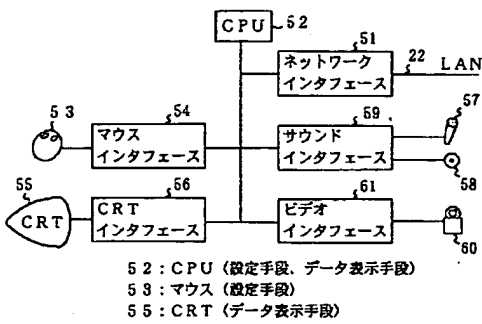


【図2】



33: CPU (接続手段)  
 34: マウス (接続手段、選択手段)  
 36: CRT (接続手段)  
 44: バイタルインタフェース (データ送信手段)

【図3】



【図11】

(a)

“ようこそ、××病院へ”

オンライン接続

メール送信

電話番号登録

終了

【図5】

(a)

“ようこそ、××病院へ”

オンライン接続

メール送信

終了

(b)

どの医師と接続しますか？

婦人科 A医師 接続可  
 B医師 接続不可  
 内科 C医師 接続可  
 D医師 通話中  
 外科 E医師 接続可

【図6】

(a)

メール着信

発信者名	着信時間	Read済/未
×××	〇〇〇〇	済
×××	〇〇〇〇	未
×××	〇〇〇〇	未
×××	〇〇〇〇	未
×××	〇〇〇〇	済

(b)

電話番号登録

患者名

電話番号

医師名

送信

(c)

医師の画像 ☐ 患者の画像 ☐ 画像削除 ☐

バイタルデータ

データ送信

(d)

どの医師にメールを送信しますか？

婦人科 A医師  
 B医師  
 内科 C医師  
 D医師  
 外科 E医師

(e)

患者の画像 ☐ 詳細開始

バイタルデータ

メール送信

(b)

メール着信

患者の画像 ☐ 患者名

着信時間

バイタルデータ

(c)

登録完了

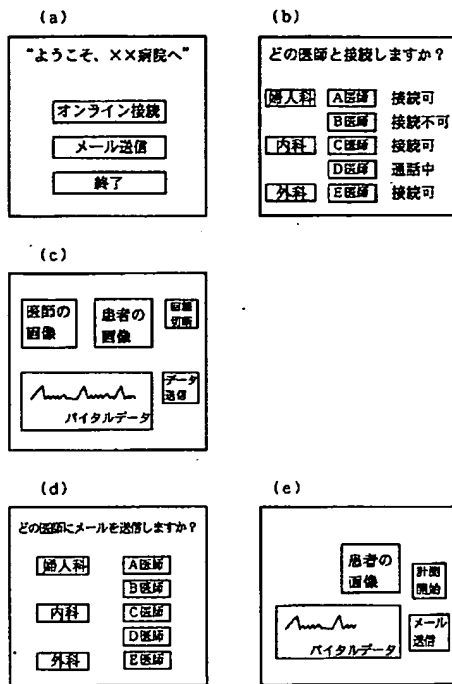
患者名

電話番号

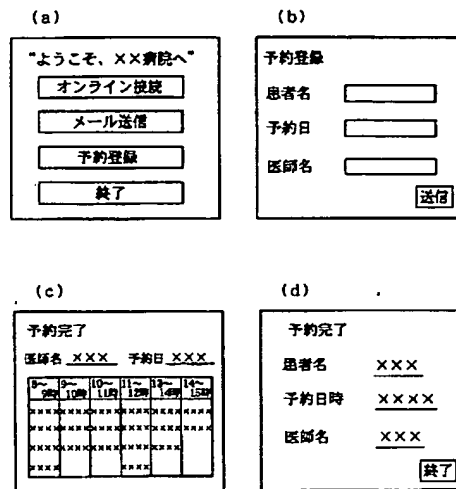
医師名

終了

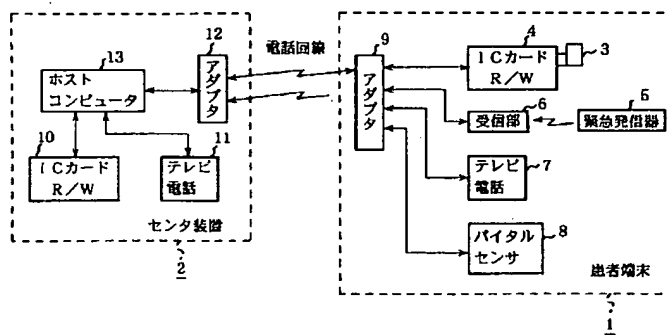
【図7】



【図10】



【図12】



**\* NOTICES \***

**JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The patient terminal connected with the telephone line, and two or more medical practitioner terminals connected with LAN in a hospital, An advice means of the address to notify the network address of the medical practitioner terminal which each medical practitioner's identifier and each medical practitioner belonging to a hospital will use if arrival of the mail is received from the above-mentioned patient terminal through the telephone line to the patient terminal concerned, If the medical practitioner whom each medical practitioner's identifier notified by the above-mentioned advice means of the address is displayed on a patient terminal, and a patient consults is chosen The home care system equipped with the connecting means which outputs the network address of the medical practitioner terminal which the medical practitioner uses to LAN, and makes online connection of the medical practitioner terminal with the patient terminal concerned.

[Claim 2] The patient terminal connected with the telephone line, and two or more medical practitioner terminals connected with LAN in a hospital, An advice means of the address to notify the network address of the medical practitioner terminal which the medical practitioner who belongs to the name of each specialities and each specialities which a hospital deals with when arrival of the mail is received from the above-mentioned patient terminal through the telephone

line uses to the patient terminal concerned, If the specialities which the name of each specialities notified by the above-mentioned advice means of the address is displayed on a patient terminal, and a patient consults are chosen The home care system equipped with the connecting means which outputs the network address of the medical practitioner terminal which the medical practitioner belonging to the specialities uses to LAN, and makes online connection of the medical practitioner terminal with the patient terminal concerned.

[Claim 3] It is the home care system according to claim 1 or 2 which a patient terminal has a data transmitting means to transmit a patient's vital data measured by the vital sensor to a medical practitioner terminal, and is characterized by a medical practitioner terminal having a data display means to display the vital data transmitted from the patient terminal.

[Claim 4] The home care system according to claim 1 or 2 characterized by establishing a selection means to choose the are recording of vital data to online connection of a medical practitioner terminal and a patient terminal or a medical practitioner's mail box.

[Claim 5] A connecting means is a home care system according to claim 4 characterized by stopping the online connection between a medical practitioner terminal and a patient terminal, and storing vital data in a medical practitioner's mail box when are recording of vital data is chosen by the selection means.

[Claim 6] The home care system according to claim 1 or 2 to which a medical practitioner terminal is characterized by establishing a setting-out means to set up whether online connection is permitted, and an advice means of a situation to notify the setting-out situation by the above-mentioned setting-out means to a patient terminal.

[Claim 7] A connecting means is a home care system according to claim 6 characterized by stopping the online connection between a medical practitioner terminal and a patient terminal, and storing vital data in a medical practitioner's mail box when set as the condition of making online connection of a medical practitioner terminal disapproval with a setting-out means.

[Claim 8] The home care system according to claim 5 or 7 characterized by establishing an advice means of are recording to notify that to a medical practitioner terminal when a patient's vital data were stored in a medical practitioner's mail box.

[Claim 9] The home care system according to claim 5 or 7 characterized by establishing an urgent advice means to notify that to a medical practitioner terminal when the advice of a purport which requires emergency from a patient terminal was received.

[Claim 10] A connecting means is a home care system according to claim 6 characterized by making online connection of other medical practitioner terminals with the patient terminal concerned when the advice of a purport which requires emergency from a patient terminal is received and it is set as the condition of making online connection of a medical practitioner terminal disapproval with a setting-out means.

[Claim 11] The home care system according to claim 1 or 2 characterized by establishing a measurement means to use a vital sensor beforehand, to measure vital data, and to store the vital data into a patient terminal before online connection of the medical practitioner terminal was made with the patient terminal.

[Claim 12] The home care system according to claim 1 or 2 characterized by establishing a reservation means to receive registration of reservation from the patient terminal while notifying a medical practitioner's reservation status according to the demand from a patient terminal.

[Claim 13] The home care system according to claim 1 or 2 characterized by establishing a telephone number registration means to register the telephone number of the patient terminal concerned according to the demand from a patient terminal.

[Claim 14] The home care system according to claim 1 or 2 characterized by establishing a record means to record the communication link time amount between a medical practitioner terminal and a patient terminal.



---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention makes online connection of a medical practitioner terminal and the patient terminal, and relates to the home care system which supports a medical practitioner's remote medical treatment.

[0002]

[Description of the Prior Art] Drawing 12 is the block diagram showing the conventional home care system shown in JP,4-57161,A, and is set to drawing. The patient terminal with which 1 was installed in a patient's house etc., the center equipment with which 2 was installed in the hospital, The IC card with which 3 memorizes a patient's registration number and vital data, the IC card lead writer to which reading and 4 write the content of IC card 3 The vital sensor by which the receive section which receives the emergency signal to which the urgent transmitter 5 sends (it is hereafter called IC card R/W), the urgent transmitter with which 5 tells a patient's emergency, and 6, and 7 measure the TV phone by the side of a patient, and 8 measures a patient's vital data, and 9 are the adapters connected to the telephone line.

[0003] Moreover, the adapter by which IC card R/W to which reading and 10 write the content of IC card 3, and 11 were connected to the TV phone by the side of a hospital, and 12 was connected to the telephone line, and 13 are a host computer which stores the vital data in a database while receiving the vital data measured by the vital sensor 8 through adapters 9 and 12.

[0004] Next, actuation is explained. First, when a patient attaches the vital sensor 8, the vital sensor 8 measures vital data periodically, transmits to an adapter 9, and is stored in the memory of an adapter 9. And after a patient inserts IC card 3 in IC card R/W4, when the switch of an adapter 9 is controlled, the vital data stored in the memory of an adapter 9 will be memorized by IC card 3.

[0005] Thus, if a patient is enabled to bring IC card 3 in a hospital and a patient inserts IC card 3 in IC card R/W10 when vital data are memorized by IC card 3, a host computer 13 will read vital data from IC card 3, and will store the vital data in a database. Therefore, a medical practitioner is enabled to search a patient's vital data from a database, and a patient's condition can be diagnosed.

[0006] On the other hand, even when a patient does not bring IC card 3 in a hospital, by calling the patient terminal 1 through the telephone line from the center equipment 2 of a hospital, a host computer 13 can receive the vital data stored in the memory of an adapter 9, and can store the vital data in a database. Therefore, also in this case, a medical practitioner can search a patient's vital data from a database, and can diagnose a patient's condition. Moreover, a patient's appearance can also be known through TV phone 11 in this case.

[0007] In addition, when a patient's condition requires emergency bad, it will be possible to send an emergency signal from the urgent transmitter 5, a receive section 6 will receive the emergency signal sent from the urgent transmitter 5 in this case, center equipment 2 will be called automatically, and that will be notified.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Although the medical practitioner could call the patient terminal 1 from the host computer 13 and could carry out the remote medical treatment since the conventional home care system was

constituted as mentioned above, there is no means to call each medical practitioner's medical practitioner terminal (not shown) with which the patient is stationed in the hospital from the patient terminal 1, and the technical problem of being unable to carry out the remote medical treatment based on a patient's intention occurred.

[0009] It was made in order that this invention might solve the above technical problems, and the call of a patient terminal to a medical practitioner terminal is enabled, and it aims at obtaining the home care system which can carry out the remote medical treatment based on a patient's intention.

[0010]

[Means for Solving the Problem] The home care system concerning this invention displays each medical practitioner's identifier notified by the advice means of the address on a patient terminal, if the medical practitioner whom a patient consults is chosen, will output the network address of the medical practitioner terminal which that medical practitioner uses to LAN, and will be made to make online connection of that medical practitioner terminal with a patient terminal.

[0011] The home care system concerning this invention displays the name of each specialties notified by the advice means of the address on a patient terminal, if the specialties which a patient consults are chosen, will output the network address of the medical practitioner terminal which the medical practitioner belonging to those specialties uses to LAN, and will be made to make online connection of that medical practitioner terminal with a patient terminal.

[0012] The home care system concerning this invention has a data transmitting means to transmit the vital data of the patient by whom the patient terminal was measured by the vital sensor to a medical practitioner terminal, and it is made to have a data display means to display the vital data with which the medical practitioner terminal was transmitted from the patient terminal.

[0013] The home care system concerning this invention establishes a selection means to choose the are recording of vital data to online connection of a medical

practitioner terminal and a patient terminal or a medical practitioner's mail box.

[0014] When recording of vital data is chosen by the selection means, the home care system concerning this invention stops the online connection between a medical practitioner terminal and a patient terminal, and stores vital data in a medical practitioner's mail box.

[0015] The home care system concerning this invention establishes a setting-out means by which a medical practitioner terminal sets up whether online connection is permitted, and an advice means of a situation to notify the setting-out situation by that setting-out means to a patient terminal.

[0016] When set as the condition of making online connection of a medical practitioner terminal disapproval with a setting-out means, the home care system concerning this invention stops the online connection between a medical practitioner terminal and a patient terminal, and stores vital data in a medical practitioner's mail box.

[0017] The home care system concerning this invention will notify that to a medical practitioner terminal, if a patient's vital data are stored in a medical practitioner's mail box.

[0018] The home care system concerning this invention will notify that to a medical practitioner terminal, if the advice of a purport which requires emergency from a patient terminal is received.

[0019] The home care system concerning this invention is made to make online connection of other medical practitioner terminals with a patient terminal, when the advice of a purport which requires emergency from a patient terminal is received and it is set as the condition of making online connection of a medical practitioner terminal disapproval with a setting-out means.

[0020] Before online connection of the medical practitioner terminal is made with a patient terminal, a vital sensor is beforehand used for the home care system concerning this invention, it measures vital data, and establishes a measurement means to store that vital data into a patient terminal.

[0021] The home care system concerning this invention establishes a reservation

means to receive registration of reservation from that patient terminal while notifying a medical practitioner's reservation status according to the demand from a patient terminal.

[0022] The home care system concerning this invention establishes a telephone number registration means to register the telephone number of a patient terminal according to the demand from a patient terminal.

[0023] The home care system concerning this invention establishes a record means to record the communication link time amount between a medical practitioner terminal and a patient terminal.

[0024]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, one gestalt of implementation of this invention is explained.

Gestalt 1. drawing 1 of operation is the outline block diagram showing the home care system by the gestalt 1 of implementation of this invention, and is set to drawing. The patient terminal by which 21 was connected with the telephone line, and 22 LAN in a hospital (Local Area Network), If arrival of the mail is received from the patient terminal 21 through the telephone line, 23, the medical practitioner terminal by which 24 was connected with LAN22 in a hospital, and 25 In order to permit connection of the patient terminal 21 over LAN22 The network address of the patient terminal 21 The adapter equipment which transmits (it is hereafter called an IP address) to the patient terminal 21 If self URL (Uniform Resource Locator) is outputted from the patient terminal 21 connected to LAN22, (it is hereafter called RAS) and 26 It is the host computer with which advice etc. uses as the patient terminal 21 the IP address of the medical practitioner terminals 23 and 24 which each medical practitioner's identifier and each medical practitioner belonging to a hospital use.

[0025] The modem by which drawing 2 is the block diagram showing the concrete configuration of a patient terminal, and 31 was connected with the telephone line in drawing, While dialing the telephone number of the memory in which 32 stores the telephone number of a hospital, URL of a host computer 26,

etc., and the hospital by which 33 was stored in memory 32 using a modem 31. If the IP address of the patient terminal 21 is received through a modem 31 from RAS25, Judge it as that by which the patient terminal 21 was connected to LAN22, and URL of the host computer 26 stored in memory 32 is outputted from a modem 31. Furthermore, if the IP address of the medical practitioner terminals 23 and 24 which each medical practitioner's identifier and each medical practitioner belonging to a hospital use is received through a modem 31 from a host computer 26. If the medical practitioner whom each medical practitioner's identifier is displayed on CRT36, and a patient consults using a mouse 34 is chosen. It is CPU (connecting means) which outputs the IP address (for example, IP address of the medical practitioner terminal 23) of the medical practitioner terminal which the medical practitioner uses from a modem 31, and makes online connection of the medical practitioner terminal with the patient terminal 21.

[0026] Moreover, while 34 chooses the are recording of vital data to online connection of medical practitioner terminal 23 grade and the patient terminal 21 or a mail box 73 (refer to drawing 4). The mouse (a connecting means, selection means) which chooses the medical practitioner who consults, and 35. A mouse interface, CRT which displays the identifier of each medical practitioner belonging to the hospital notified of 36 from the host computer 26 etc.

(connecting means), The microphone into which 37 inputs a CRT interface into and 38 inputs a patient's voice, the loudspeaker to which 39 outputs a medical practitioner's voice, The video camera with which 40 photos a sound interface and 41 photos a patient, The vital sensor by which 42 measures a video interface and 43 measures vital data, such as a patient's pulse and blood pressure, and 44 are vital interfaces (data transmitting means) which output a patient's vital data measured by the vital sensor 43 from a modem 31.

[0027] The network interface by which drawing 3 is the block diagram showing the concrete configuration of a medical practitioner terminal, and 51 was connected with LAN22 in drawing, While 52 outputs the data in which the permission or denial of the online connection set up with the mouse 53 is shown

to a host computer 26 through a network interface 51. If the vital data transmitted from the patient terminal 21 are received through a network interface 51, CPU which displays the vital data on CRT55 (a setting-out means, data display means), The mouse with which 53 sets up whether the medical practitioner terminal concerned permits online connection (setting-out means), CRT as which 54 displays a mouse interface, the vital data with which 55 was transmitted from the patient terminal 21 (data display means), The video camera with which the microphone into which 56 inputs a CRT interface into and 57 inputs a medical practitioner's voice, the loudspeaker to which 58 outputs a patient's voice, and 59 photo a sound interface, and 60 photos a medical practitioner, and 61 are video interfaces.

[0028] Drawing 4 is the block diagram showing the concrete configuration of a host computer, and is set to drawing. While storing the IP address of the medical practitioner terminals 23 and 24 which the network interface by which 71 was connected with LAN22, the identifier of each medical practitioner to whom 72 belongs to a hospital, and each medical practitioner use The memory which shows the permission or denial of the online connection outputted from the medical practitioner terminal 23 grade, and stores data, and 73 are mail boxes which store the vital data of the patient transmitted from the patient terminal 21 etc., and the storage region is divided for every medical practitioner. If URL of a host computer 26 is outputted from the patient terminal 21, 74 The advice section of the address which notifies the IP address of the medical practitioner terminals 23 and 24 which each medical practitioner's identifier (the specialities to which a medical practitioner belongs are included) and each medical practitioner belonging to a hospital use to the patient terminal 21 (advice means of the address), If a patient's vital data are stored in a medical practitioner's mail box 73, 75 When, as for the advice section of are recording (advice means of are recording) which notifies that to medical practitioner terminal 23 grade, and 76, the advice section 74 of the address notifies each medical practitioner's identifier etc. to the patient terminal 21, It is the advice section of a situation (advice

means of a situation) which outputs the data in which the permission or denial of online connection of the medical practitioner terminal 23 grade stored in memory 72 is shown to the patient terminal 21.

[0029] Next, actuation is explained. First, since a medical practitioner has the work of medical examination in a hospital, medical training, etc. other than a remote medical treatment and cannot usually always carry out a remote medical treatment, he can set up whether it can respond to the present remote medical treatment from the mouse 53 of medical practitioner terminal 23 grade. That is, when medical practitioner terminal 23 grade sets up the purport to which online connection is permitted using a mouse 53 when current and a remote medical treatment can be carried out, and current and a remote medical treatment cannot be carried out, medical practitioner terminal 23 grade sets up the purport which refuses online connection using a mouse 53.

[0030] Thus, when the permission or denial of online connection of medical practitioner terminal 23 grade is set up, CPU52 of medical practitioner terminal 23 grade notifies the content of setting out to a host computer 26 through a network interface 51, and the content of setting out is stored in the memory 72 of a host computer 26. In this condition, when a patient wishes operation (online connection) of the remote medical treatment by the medical practitioner, or are recording (e-mail transmission) of vital data, in the initial screen (an initial screen will be displayed if the charge or reset of the power source of the patient terminal 21 etc. is carried out) displayed on CRT36 of the patient terminal 21, "online connection", or "e-mail transmission" can be chosen (refer to drawing 5 (a)).

[0031] If the hyperlink is stretched around "online connection" and "e-mail transmission" and the inside of the enclosure of "online connection" or "e-mail transmission" is specifically clicked using a mouse 34, it can choose any of "online connection" or "e-mail transmission" they are.

[0032] Here, the telephone number of the hospital by which CPU33 was first stored in memory 32 supposing "online connection" was chosen for convenience of explanation is dialed using a modem 31. Thereby, if RAS25 detects the arrival



from the patient terminal 21, in order to permit connection of the patient terminal 21 over LAN22, the IP address of the patient terminal 21 will be transmitted to the patient terminal 21.

[0033] And if the IP address of the patient terminal 21 is received through a modem 31 from RAS25, CPU33 will judge it as that by which the patient terminal 21 was connected to LAN22, and will output URL of the host computer 26 stored in memory 32 from a modem 31. If the advice section 74 of the address of a host computer 26 detects by this that URL of a host computer 26 was outputted from the patient terminal 21 After notifying the IP address of the medical practitioner terminals 23 and 24 which each medical practitioner's identifier (the specialities to which a medical practitioner belongs are included) and each medical practitioner belonging to a hospital use to the patient terminal 21 and completing advice of the advice section 74 of the address The advice section 76 of a situation outputs the data in which the permission or denial of online connection of the medical practitioner terminal 23 grade stored in memory 72 is shown to the patient terminal 21.

[0034] And the IP address of the medical practitioner terminals 23 and 24 which each medical practitioner's identifier and each medical practitioner use is received through a modem 31 from the advice section 74 of the address. Furthermore, if the data in which the permission or denial of online connection of medical practitioner terminal 23 grade is shown are received through a modem 31 from the advice section 76 of a situation, as CPU33 shows drawing 5 (b), the permission or denial of connection of the medical practitioner terminal 23 grade which each medical practitioner's identifier and each medical practitioner use will be displayed on CRT36. And when the medical practitioner who a patient looks at the display of CRT36, for example, consults is determined as C medical practitioner of internal medicine, If the inside of C medical practitioner's enclosure is clicked using a mouse 34, C medical practitioner of internal medicine will be chosen. CPU33 outputs the IP address of the medical practitioner terminal 23 which C medical practitioner uses to LAN22 from a modem 31 (however, the

medical practitioner terminal of explanation which C medical practitioner uses with the gestalt 1 of this operation for convenience presupposes that it is the medical practitioner terminal of 23).

[0035] By this, since the medical practitioner terminal 23 which C medical practitioner uses detects a self IP address, online connection of the medical practitioner terminal 23 and the patient terminal 21 will be made (since it becomes the same actuation as the case where "e-mail transmission" is chosen by the initial screen when B medical practitioner [ not being still more nearly connectable ] is chosen, the explanation is mentioned later.). Moreover, online connection is made after D medical practitioner's medical practitioner terminal is in the condition of not talking over the telephone, when D medical practitioner who is talking over the telephone is chosen.

[0036] And if online connection of the medical practitioner terminal 23 and the patient terminal 21 is made, the call between C medical practitioner and a patient will be attained through the medical practitioner terminal 23 and the patient terminal 21. Since a patient's voice inputted by a patient's image and microphone 38 which were specifically photoed with the vital data measured by the vital sensor 43 and a video camera 41 is transmitted to the medical practitioner terminal 23 from the patient terminal 21, vital data and a patient's image are displayed on CRT55 of the medical practitioner terminal 23 (refer to drawing 5 (c)), and a patient's voice is outputted from the loudspeaker 58 of the medical practitioner terminal 23.

[0037] Since C medical practitioner's voice inputted on the other hand by C medical practitioner's image and microphone 57 which were photoed with the video camera 60 is transmitted to the patient terminal 21 from the medical practitioner terminal 23, C medical practitioner's image is displayed on CRT36 of the patient terminal 21 (the patient terminal 21 and the medical practitioner terminal 23 display the almost same screen), and C medical practitioner's voice is outputted from the loudspeaker 39 of the patient terminal 21.

[0038] In addition, in the case of drawing 5 (c), vital data are already displayed,

but Usually, when measurement of vital data is started and it is necessary to transmit vital data to the medical practitioner terminal 23 by demand of C medical practitioner etc., after online connection was made, A patient clicks the inside of the enclosure of "data transmission" using a mouse 34, transmits the vital data of the real time measured by the vital sensor 43 to the medical practitioner terminal 23, and is displayed on the screen of CRT55. Moreover, in ending online connection, when C medical practitioner or a patient clicks the inside of the enclosure of "line disconnection" using mice 55 and 34, it ends online connection.

[0039] Next, although CPU33 will dial first the telephone number of a hospital stored in memory 32 using a modem 31 in the initial screen (refer to drawing 5 (a)) of the patient terminal 21 supposing "e-mail transmission" is chosen Henceforth, actuation until it receives advice of the IP address of the medical practitioner terminals 23 and 24 which each medical practitioner's identifier (the specialities to which a medical practitioner belongs are included), and each medical practitioner use from the advice section 74 of the address of a host computer 26 Since it is the same as that of the case of "online connection", explanation is omitted (however, the data in which the permission or denial of connection of medical practitioner terminal 23 grade is shown are not outputted).

[0040] And if the IP address of the medical practitioner terminals 23 and 24 which each medical practitioner's identifier and each medical practitioner use is received through a modem 31 from the advice section 74 of the address, CPU33 will display each medical practitioner's identifier on CRT36, as shown in drawing 5 (d). And when determining the medical practitioner who a patient looks at the display of CRT36, for example, transmits e-mail as surgical E medical practitioner, if the inside of E medical practitioner's enclosure is clicked using a mouse 34, surgical E medical practitioner will be chosen, and a display is actually switched to the screen which transmits e-mail (refer to drawing 5 (e)).

[0041] And if a patient clicks the inside of the enclosure of "measurement initiation" using a mouse 34, measurement of the vital data using the vital sensor 43 will be started, if a patient uses a mouse 34 and the inside of the enclosure of

"e-mail transmission" is clicked after measurement termination, CPU33 will output URL of a host computer 26, and vital data and a patient's image will be transmitted to a host computer 26. And if a host computer 26 receives vital data and a patient's image from the patient terminal 21, the vital data and a patient's image will be accumulated in E medical practitioner's mail box 73.

[0042] Thus, when vital data etc. are stored in E medical practitioner's mail box 73, the advice section 75 of are recording notifies that to the medical practitioner terminal 24, and makes the data of are recording recognize to E medical practitioner (however, the medical practitioner terminal of explanation which E medical practitioner uses with the gestalt 1 of this operation for convenience presupposes that it is the medical practitioner terminal of 24). That is, advice of the purport by which vital data etc. were stored in E medical practitioner's mail box 73 from the advice section 75 of are recording displays the flag with which CPU52 shows whether reading of an addresser name (name of patient), arrival-of-the-mail time amount, vital data, etc. was completed for the advice screen of e-mail arrival at CRT55 in the advice screen of a pop-up table example (refer to drawing 6 (a)) and this e-mail arrival.

[0043] And if E medical practitioner clicks the inside of the enclosure of which addresser name using a mouse 53, the vital data transmitted from the patient terminal 21 of the addresser concerned can be displayed on CRT55 (refer to drawing 6 (b)), and a patient's condition can be diagnosed. In addition, even when E medical practitioner's medical practitioner terminal 24 connects [ online ] the advice screen of e-mail arrival, it is shown in some fields of the screen under online connection (refer to drawing 5 (c)) a pop-up table, and E medical practitioner can recognize the arrival of e-mail.

[0044] If for example, C medical practitioner is chosen as a medical practitioner whom each medical practitioner's identifier which was notified by the advice section 74 of the address according to the gestalt 1 of this operation is displayed on CRT36 of the patient terminal 21 above so that clearly, and a patient consults Since it was made to make online connection of the medical practitioner terminal

23 which C medical practitioner uses with the patient terminal 21, the effectiveness that Bahnung of an intention can be aimed at now between a patient and C medical practitioner, consequently the remote medical treatment based on a patient's intention can be carried out is done so. Moreover, since the online connection between medical practitioner terminal 23 grade and the patient terminal 21 is stopped and vital data etc. were stored in a medical practitioner's mail box 73 the case of the remote medical treatment by the medical practitioner not being carried out Also by the case of the remote medical treatment by the medical practitioner not being carried out, a patient's vital data measured by the vital sensor 43 can be stored now by the hospital side. Consequently, the effectiveness that it can use for a diagnosis of a remote medical treatment is done so, without making useless the vital data of the measurement time zone etc. [0045] Although what stores vital data etc. in the medical practitioner's mail box 73 was shown with the gestalt 1 of the gestalt 2. above-mentioned implementation of operation while making online connection of the medical practitioner terminal 23 grade which chooses the medical practitioner whom a patient consults and the medical practitioner uses with the patient terminal 21 You may enable it to choose the specialties which a flare and a patient consult in a hyperlink as the perimeter of each specialties which a hospital deals with, as shown in drawing 7 (b) and drawing 7 (d). In the initial screen (refer to drawing 7 (a)) specifically displayed on CRT36 of the patient terminal 21 like the gestalt 1 of the above-mentioned implementation The specialties which consult will be chosen, if the inside of the enclosure of the "specialties" which a patient consults using a mouse 34 is clicked in the screen of drawing 7 (b) or drawing 7 (d) after choosing "online connection" or "e-mail transmission."

[0046] Thus, although the IP address of the medical practitioner terminal 23 grade which the medical practitioner to whom CPU33 belongs to the selected specialties uses will be outputted to LAN22 if the specialties which consult are chosen For example, when there are two or more medical practitioners and online connection is made like gynecology In a connectable medical practitioner

terminal, online connection is made with the medical practitioner terminal of the high medical practitioner of the priority defined beforehand (in the case of drawing 7 (b), since only A medical practitioner's medical practitioner terminal is connectable, the IP address of the medical practitioner terminal which A medical practitioner uses is outputted). On the other hand, when carrying out e-mail transmission, e-mail transmission is carried out in the sequence defined beforehand so that e-mail may be uniformly sent to each medical practitioner. Since other actuation is the same as that of the gestalt 1 of the above-mentioned implementation, explanation is omitted.

[0047] If the specialities which the name of each specialities which were notified by the advice section 74 of the address according to the gestalt 2 of this operation is displayed on CRT36 of the patient terminal 21 above so that clearly, and a patient consults are chosen Since it was made to make online connection of the medical practitioner terminal 23 grade which the medical practitioner belonging to the specialities uses with the patient terminal 21 The effectiveness that Bahnung of an intention can be aimed at now among the medical practitioners belonging to the specialities which consult with a patient, consequently the remote medical treatment based on a patient's intention can be carried out is done so. Moreover, since vital data etc. were stored in the mail box 73 of the medical practitioner who stops the online connection between medical practitioner terminal 23 grade and the patient terminal 21, and belongs to the specialities which consult the case of the remote medical treatment by the medical practitioner not being carried out Also by the case of the remote medical treatment by the medical practitioner not being carried out, a patient's vital data measured by the vital sensor 43 can be stored now by the hospital side. Consequently, the effectiveness that it can use for a diagnosis of a remote medical treatment is done so, without making useless the vital data of the measurement time zone etc.

[0048] Although what the advice section 75 of are recording only notifies to the purport by which vital data etc. were stored in the mail box 73 was shown with

the gestalt 1 of the gestalt 3. above-mentioned implementation of operation, and the gestalt 2 of operation when vital data etc. were stored in a medical practitioner's mail box 73 In case a patient does e-mail transmission of the vital data, when the purport which requires emergency to a medical practitioner needs to be notified, as shown in drawing 8 If the inside of the enclosure of "urgent mail transmission" is clicked using a mouse 34, while a patient's vital data and a patient's image will be accumulated in a medical practitioner's mail box 73 You may make it the advice section 75 of are recording of a host computer 26 notify the purport in which vital data etc. were stored by "urgent mail transmission" to medical practitioner terminal 23 grade. Thereby, only do not carry out the view as popup of the advice screen of e-mail arrival to CRT55, but the blanking display of the advice screen of e-mail arrival, the character representation of "urgent" \*\*, dispatch of an audible tone, etc. are attained, and CPU52 of medical practitioner terminal 23 grade does so the effectiveness that a medical practitioner can be told with a sufficient precision about generating of emergency.

[0049] Although what notifies that to medical practitioner terminal 23 grade was shown with the gestalt 3 of the gestalt 4. above-mentioned implementation of operation when vital data etc. were stored by "urgent mail transmission" from the patient terminal 21 When "urgent online connection" is chosen in the initial screen of the patient terminal 21 (refer to drawing 9 ), Even if the medical practitioner for whom online connection is improper is chosen (in the case of drawing 5 R> 5 (b)) For example, the vital data to the mail box 73 of B medical practitioner and the medical practitioner who is not connectable etc. are not stored, but online connection of other medical practitioner terminal 23 grades and patient terminals 21 of a medical practitioner is made (although it connects with the medical practitioner terminal of A medical practitioner of the same gynecology fundamentally when B medical practitioner is chosen). When there is not a medical practitioner who can connect with the same gynecology, it connects with the medical practitioner terminal of the medical practitioner of other specialities with the high priority defined beforehand. Thereby, since online

connection of the patient terminal 21 is made with which medical practitioner terminal 23 grade in a hospital, the effectiveness that a hospital can grasp a patient's emergency now certainly, consequently a hospital can cope with a patient's emergency certainly exceeding a patient's medical practitioner level in its duty is done so.

[0050] Before online connection of the medical practitioner terminal 23 grade is made with the patient terminal 21, the vital sensor 43 is used beforehand, vital data are measured, and you may make it accumulate into the patient terminal 21, although that by which measurement of vital data is started was shown with the gestalt 1 of the gestalt 5. above-mentioned implementation of operation, and the gestalt 2 of operation after online connection of medical practitioner terminal 23 grade and the patient terminal 21 was made. The effectiveness that the vital data (for example, measurement of the embryo sound in gynecology etc. requires the time amount for about 20 minutes) which require by this the measurement which continued for a long time can be measured now in advance, consequently the connect time between medical practitioner terminal 23 grade and the patient terminal 21 can be shortened is done so.

[0051] While a host computer 26 notifies a medical practitioner's reservation status according to the demand from the patient terminal 21, you may make it receive registration of reservation from the patient terminal 21, although reference is not made especially about reservation of consultation with the gestalt 5 of operation from the gestalt 1 of the gestalt 6. above-mentioned implementation of operation. That is, in the initial screen of the patient terminal 21 (refer to drawing 10 (a)), if "reservation registration" is chosen, CPU33 will switch and display the display screen of CRT36 on the reservation registration screen which receives reservation registration (refer to drawing 10 (b)).

[0052] And if the inside of the enclosure of "transmission" is clicked using a mouse 34 after a patient inputs a name of patient, a reservation day, and a medical practitioner name in a reservation registration screen using the keyboard which is not illustrated CPU33 receives a medical practitioner's reservation status



(reservation status of the medical practitioner of the reservation day which the patient inputted) stored in the memory (not shown) of a host computer 26 from a host computer 26, and displays the reservation status screen in which reservation status is shown (refer to drawing 10 (c)).

[0053] And if a patient clicks the time zone of choice in a reservation status screen using a mouse 34, unless the manpower of a schedule is already reserved, reservation of consultation is completed (that is displayed when the manpower of a schedule is already reserved), and the completion screen of reservation is displayed (refer to drawing 10 (d)). Thus, since registration of reservation was received from the patient terminal 21 while notifying a medical practitioner's reservation status according to the demand from the patient terminal 21, the effectiveness that a remote medical treatment can be received in a time zone with sufficient convenience of a patient is done so.

[0054] Although the gestalt 6 of the gestalt 7. above-mentioned implementation of operation showed what registers reservation of consultation, you may make it a host computer 26 register the telephone number of the patient terminal 21 according to the demand from the patient terminal 21. That is, in the initial screen of the patient terminal 21 (refer to drawing 11 (a)), if "telephone number registration" is chosen, CPU33 will switch and display the display screen of CRT36 on the telephone number registration screen which receives telephone number registration (refer to drawing 11 (b)).

[0055] And if the inside of the enclosure of "transmission" is clicked using a mouse 34 after a patient inputs the telephone number and the medical practitioner name of a name of patient and the patient terminal 21 in a telephone number registration screen using the keyboard which is not illustrated CPU33 outputs the telephone number and the medical practitioner name of a name of patient and the patient terminal 21 to a host computer 26, stores in the memory (not shown) of a host computer 26, and displays the completion screen of registration (refer to drawing 11 (c)). Thus, the effectiveness that a remote medical treatment can be received is done so, without a patient telephoning

repeatedly from the patient terminal 21 until a medical practitioner can call the patient terminal 21 now from medical practitioner terminal 23 grade, consequently medical practitioner terminal 23 grade receives connection with the patient terminal 21, since the telephone number of the patient terminal 21 was registered according to the demand from the patient terminal 21.

[0056] Although the medical practitioner terminal 23 grade has not made reference with the gestalt of the gestalt 8. above-mentioned implementation of operation especially about recording the communication link time amount between medical practitioner terminal 23 grade and the patient terminal 21 In case the patient terminal 21 makes online connection, medical practitioner terminal 23 grade may enable it to record an online connect time (communication link time amount) by adding a call starting record and the completion record of a call in the data of the various kinds which transmit from the patient terminal 21. Thereby, in case a hospital charges a health care cost, the effectiveness which can make communication link time amount applicable [ of a health care cost ] to accounting is done so.

[0057]

[Effect of the Invention] As mentioned above, if the medical practitioner whom each medical practitioner's identifier notified by the advice means of the address is displayed on a patient terminal, and a patient consults is chosen according to this invention Since it constituted so that the network address of the medical practitioner terminal which the medical practitioner uses might be outputted to LAN and online connection of the medical practitioner terminal might be made with a patient terminal It is effective in the ability to aim at Bahnung of an intention now between a patient and the medical practitioner in charge, consequently carry out the remote medical treatment based on a patient's intention.

[0058] If the specialities which the name of each specialities notified by the advice means of the address is displayed on a patient terminal, and a patient consults are chosen according to this invention Since it constituted so that the

network address of the medical practitioner terminal which the medical practitioner belonging to the specialties uses might be outputted to LAN and online connection of the medical practitioner terminal might be made with a patient terminal. It is effective in the ability to aim at Bahnung of an intention now among the medical practitioners belonging to the specialties which consult with a patient, consequently carry out the remote medical treatment based on a patient's intention.

[0059] Since according to this invention it constituted so that it might have a data transmitting means to transmit the vital data of the patient by whom the patient terminal was measured by the vital sensor to a medical practitioner terminal and might have a data display means to display the vital data with which the medical practitioner terminal was transmitted from the patient terminal, it is effective in a medical practitioner being able to see a patient's vital data now on real time, consequently the dependability of a medical act improving.

[0060] Since according to this invention it constituted so that a selection means to choose the are recording of vital data to online connection of a medical practitioner terminal and a patient terminal or a medical practitioner's mail box might be established, a patient does not need a medical practitioner's medical examination in this time, but in thinking that vital data need to be accumulated, there is effectiveness which can choose are recording of vital data by a patient's intention.

[0061] Since according to this invention it constituted so that the online connection between a medical practitioner terminal and a patient terminal might be stopped and vital data might be stored in a medical practitioner's mail box when are recording of vital data was chosen by the selection means. Also when thinking that a patient does not need a medical practitioner's medical examination in this time. It is effective in the ability to use for a diagnosis of a remote medical treatment, without being able to store now a patient's vital data measured by the vital sensor by the hospital side, consequently making useless the vital data of the measurement time zone.

[0062] Since according to this invention it constituted so that a setting-out means to by\_which a medical practitioner terminal sets up whether online connection is permitted, and an advice means of a situation notify the setting-out situation by that setting-out means to a patient terminal might be established, while a medical practitioner can set up that it is in the condition that a remote medical treatment cannot be carried out, it is effective in the ability of a patient to be able to judge whether it is in the condition that each medical practitioner can carry out a remote medical treatment.

[0063] When set as the condition of making online connection of a medical practitioner terminal disapproval with a setting-out means according to this invention, Since it constituted so that the online connection between a medical practitioner terminal and a patient terminal might be stopped and vital data might be stored in a medical practitioner's mail box Also when the remote medical treatment by the medical practitioner is not carried out, a patient's vital data measured by the vital sensor can be stored by the hospital side. Consequently, it is effective in the ability to use for a diagnosis of a remote medical treatment, without making useless the vital data of the measurement time zone.

[0064] Since according to this invention it constituted so that that might be notified to a medical practitioner terminal when a patient's vital data were stored in a medical practitioner's mail box, it is effective in the ability to make a medical practitioner recognize the data that a patient's vital data are stored in the mail box.

[0065] Since it constituted so that that might be notified to a medical practitioner terminal when the advice of a purport which requires emergency from a patient terminal was received according to this invention, it is effective in the ability to make a medical practitioner recognize the data which emergency has generated to the patient.

[0066] Since it constituted so that online connection of other medical practitioner terminals might be made with a patient terminal when according to this invention the advice of a purport which requires emergency from a patient terminal was received and it was set as the condition of making online connection of a medical

practitioner terminal disapproval with a setting-out means, it is effective in the ability of a hospital to cope with a patient's emergency certainly exceeding the medical practitioner level in its duty.

[0067] Since according to this invention it constituted so that a measurement means to use a vital sensor beforehand, to measure vital data, and to store that vital data into a patient terminal might be established before online connection of the medical practitioner terminal was made with the patient terminal It is effective in the ability to measure now in advance the vital data which require the measurement which continued for a long time, consequently shorten the connect time between a medical practitioner terminal and a patient terminal.

[0068] Since according to this invention it constituted so that a reservation means to receive registration of reservation from that patient terminal might be established while notifying a medical practitioner's reservation status according to the demand from a patient terminal, the effectiveness that a remote medical treatment can be received is in a time zone with sufficient convenience of a patient.

[0069] It is effective in the ability to receive a remote medical treatment, without a patient telephoning repeatedly from a patient terminal until a medical practitioner terminal receives connection with a patient terminal since according to this invention it constituted so that a telephone number registration means to register the telephone number of a patient terminal according to the demand from a patient terminal might be established.

[0070] Since according to this invention it constituted so that a record means to record the communication link time amount between a medical practitioner terminal and a patient terminal might be established, in case a hospital charges a health care cost, there is effectiveness which can make communication link time amount applicable [ of a health care cost ] to accounting, for example.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the outline block diagram showing the home care system by the gestalt 1 of implementation of this invention.

[Drawing 2] It is the block diagram showing the concrete configuration of a patient terminal.

[Drawing 3] It is the block diagram showing the concrete configuration of a medical practitioner terminal.

[Drawing 4] It is the block diagram showing the concrete configuration of a host computer.

[Drawing 5] It is screen-display drawing explaining the online connection in the gestalt 1 of implementation of this invention etc.

[Drawing 6] It is screen-display drawing explaining the e-mail arrival in the gestalt 1 of implementation of this invention.

[Drawing 7] It is screen-display drawing explaining the online connection in the gestalt 2 of implementation of this invention etc.

[Drawing 8] It is screen-display drawing explaining the urgent mail transmission in the gestalt 3 of implementation of this invention.

[Drawing 9] It is screen-display drawing explaining the urgent online connection in the gestalt 4 of implementation of this invention.

[Drawing 10] It is screen-display drawing explaining the reservation registration in the gestalt 6 of implementation of this invention.

[Drawing 11] It is screen-display drawing explaining the telephone number registration in the gestalt 7 of implementation of this invention.

[Drawing 12] It is the block diagram showing the conventional home care system.

[Description of Notations]

21 23 Patient Terminal, 24 Medical Practitioner Terminal, 33 CPU (Connecting Means), 34 mice (a connecting means, selection means), 36 CRT (connecting means), 44 CPU A vital interface (data transmitting means) and 52 (a setting-out means --) A data display means, 53 A mouse (setting-out means), 55 CRT (data display means), 73 A mail box, 74 The advice section of the address (advice means of the address), 75 The advice section of are recording (advice means of are recording), 76 Advice section of a situation (advice means of a situation).

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

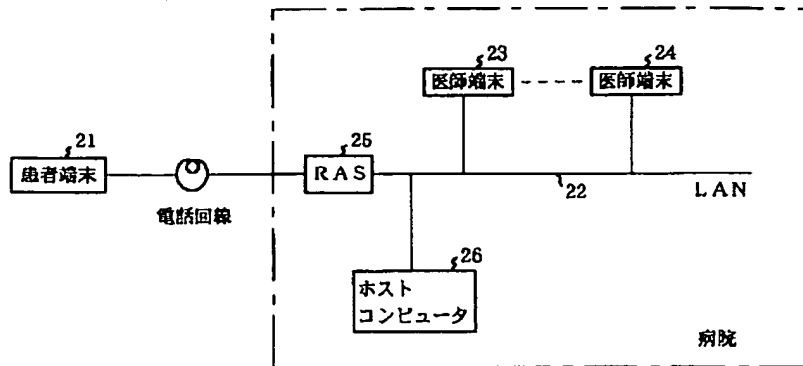
3. In the drawings, any words are not translated.

---

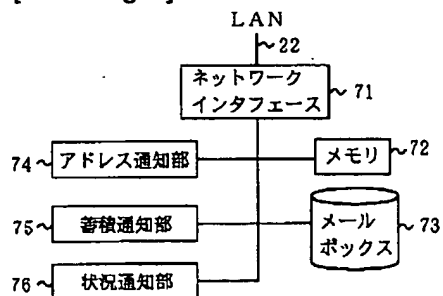
DRAWINGS

---

[Drawing 1]

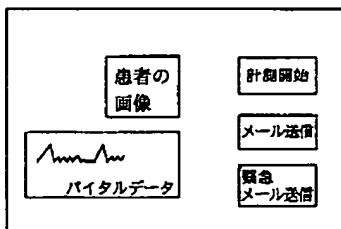


[Drawing 4]

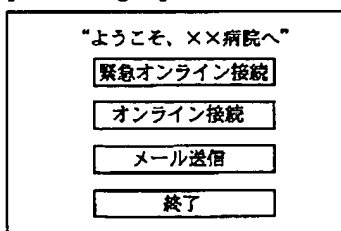


- 74 : アドレス通知部 (アドレス通知手段)  
 75 : 蓄積通知部 (蓄積通知手段)  
 76 : 状況通知部 (状況通知手段)

[Drawing 8]

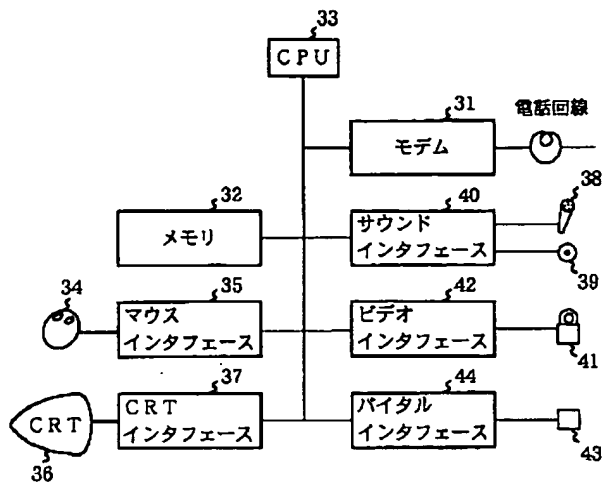


[Drawing 9]



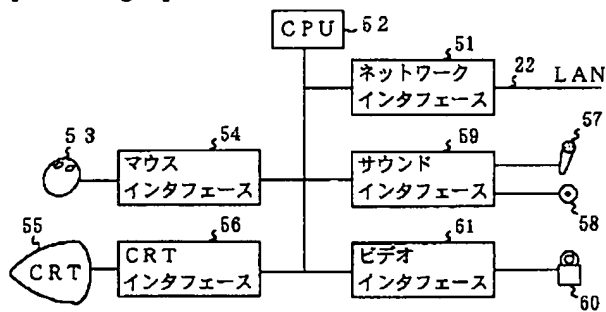
[Drawing 2]





- 33 : CPU (接続手段)  
 34 : マウス (接続手段、選択手段)  
 36 : CRT (接続手段)  
 44 : ハイタルインタフェース (データ送信手段)

[Drawing 3]



- 52 : CPU (設定手段、データ表示手段)  
 53 : マウス (設定手段)  
 55 : CRT (データ表示手段)

[Drawing 5]

(a)

“ようこそ、××病院へ”

オンライン接続

メール送信

終了

(b)

どの医師と接続しますか？

婦人科 ☐ A医師 接続可  
☐ B医師 接続不可

内科 ☐ C医師 接続可  
☐ D医師 通話中

外科 ☐ E医師 接続可

(c)

医師の画像

患者の画像

図解切取

データ送信

バイタルデータ

(d)

どの医師にメールを送信しますか？

婦人科 ☐ A医師  
☐ B医師

内科 ☐ C医師  
☐ D医師

外科 ☐ E医師

(e)

患者の画像

計測開始

メール送信

バイタルデータ

[Drawing 6]

(a)

メール着信

発信者名	着信時間	Read済/未
×××	〇〇〇〇	済
×××	〇〇〇〇	未
×××	〇〇〇〇	未
×××	〇〇〇〇	未
×××	〇〇〇〇	済

(b)

メール着信

患者の画像

患者名  
×××

着信時刻  
〇〇〇〇〇

バイタルデータ

[Drawing 11]

(a)

“ようこそ、××病院へ”

オンライン接続

メール送信

電話番号登録

終了

(b)

電話番号登録

患者名

電話番号

医師名

送信

(c)

登録完了

患者名 ×××

電話番号 ××××

医師名 ×××

終了

[Drawing 7]

“ようこそ、××病院へ”

オンライン接続

メール送信

終了

どの医師と接続しますか？

婦人科	A医師	接続可
	B医師	接続不可
内科	C医師	接続可
	D医師	通話中
外科	E医師	接続可

Figure 1 illustrates the system architecture. It consists of three input modules at the top: '医師の画像' (Physician's Image), '患者の画像' (Patient's Image), and '回線切断' (Line Disconnection). These inputs feed into a central processing module. This module contains a waveform representing vital data and is labeled 'バイタルデータ' (Vital Data). To the right of this central module is a 'データ送信' (Data Transmission) module, which is connected to the central module.

どの医師にメールを送信しますか？

婦人科	A 医師
	B 医師
内科	C 医師
	D 医師
外科	E 医師

Figure 1 illustrates the system architecture. It consists of several interconnected components: a central box labeled '患者の画像' (Patient Image), a box labeled '計測開始' (Measurement Start) to its right, a box containing a waveform and the label 'バイタルデータ' (Vital Data) below the patient image box, and a box labeled 'メール送信' (Email Transmission) to the right of the vital data box.

(a)

“ようこそ、××病院へ”

オンライン接続

メール送信

予約登録

終了

予約登録

患者名

予約日

医師名

予約完了

医師名 XXX 予約日 XXX

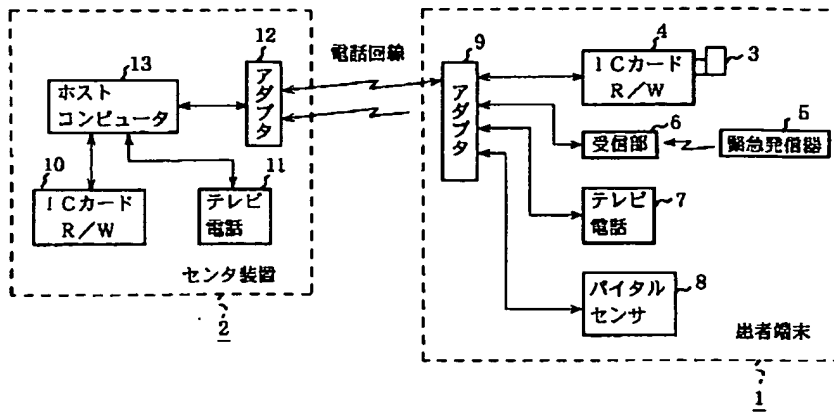
8~ 9時	9~ 10時	10~ 11時	11~ 12時	13~ 14時	14~ 15時
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXX			XXXXX		

予約完了

患者名	<u>×××</u>
予約日時	<u>××××</u>
医師名	<u>×××</u>

終了

[Drawing 12]



[Translation done.]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**